



### RÉF. ART. : 320560

Les machines de la gamme Turnado sont la version moderne du tour classique. Elles se caractérisent par une construction robuste, un moteur puissant et une grande polyvalence. Avec les nombreux accessoires et options standard disponibles, ces machines peuvent être adaptées à de nombreuses exigences de production. Un indicateur de position moderne fait également partie de l'équipement de série ainsi qu'un système changeur d'outils de haute qualité. Les modèles de cette série ont fait leurs preuves à maintes reprises et comptent parmi nos tours conventionnels les plus vendus depuis plus de 20 ans.

- Conception classique dans une construction solide = pour une plus grande durabilité
- Banc en fonte monobloc, hautement résistant pour une plus grande stabilité
- Affichage de position 3 axes avec différentes fonctions de rotation
- Butées longitudinales réglables pour l'arrêt automatique de l'avance

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ZONE DE TRAVAIL

Longueur de pièce	1928 mm
Diamètre de tournage au-dessus du banc	560 mm
Diamètre de tournage sur traînard	355 mm
Diamètre usinable sur le banc	785 mm
Longueur du pont	170 mm
Largeur banc	350 mm
Hauteur de pointe	280 mm

### DÉTAILS

Équipement	mit Positionsanzeige
------------	----------------------

### COURSES

Coursaxe X	316 mm
Course axe Z1	130 mm
Pivotement chariot	± 52°

### BROCHE PRINCIPALE

Vitesses de broche	(12) 25 - 1.600 1/min
Passage de broche	80 mm
Nez de broche	Camlock D1-8
Cône de broche	7 cm

### AVANCES

Avance axe X	0.02 mm/tr - 0.573 mm/tr
Avance axe Z	0.059 mm/tr - 1.646 mm/tr

### FILETAGE

Filetage, metrique	0.2 mm - 14 mm
Filetage, diametral	(50) 4-112 DP
Filetage, module	0.1 mm - 7 mm
Filetage, whitworth	(60) 2-112 TPI

### CONTRE-POUPÉE

Diamètre contre-poupée	75 mm
Cône fourreau	5 cm
Course contre-poupée	180 mm
Décalage contre-poupée	± 12 mm

### PUISSANCE D'ENTRAÎNEMENT

Puissance moteur principal	5.5 kW
----------------------------	--------

### DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	3.34 m x 1.15 m x 1.46 m
Poids	2720 kg

## DÉTAILS DU PRODUIT



- Les tours universels de la série Turnado sont notre best-seller maintes fois éprouvé, économique et de valeur stable

### Banc machine

- Un banc de machine lourd et fortement nervuré, la poupée stable et le piètemen en fonte massif et monobloc constituent la base éprouvée de la machine pour un enlèvement de copeaux efficace
- Le pont amovible permet d'usiner des pièces courtes ayant un grand diamètre
- Les rails de guidage en prisme sont rectifiés et trempés pour une précision longue durée

### Poupée/Mécanisme d'avance

- Le puissant moteur principal avec transmission à plusieurs rapports fournit un couple élevé et une large plage de vitesse
- Toutes les roues dentées et les arbres sont trempés et rectifiés, et fonctionnent dans un bain d'huile fermé
- Un grand passage de broche permet un serrage rapide des arbres et tuyaux ayant un important diamètre
- Le palier de broche de haute qualité est conçu pour une précision d'exécution, de rigidité et de prétension en présence de contraintes radiales et axiales, ainsi que pour une longue durée de vie
- Un mandrin à 3 mors avec mors durs réversibles, un mandrin contre-plateau à 4 mors et un disque de serrage de grand diamètre font partie de la livraison standard de la machine
- Le panneau de commande clair sur la poupée permet une familiarisation rapide et un travail intuitif
- Le mécanisme d'avance offre une multitude de pas de filetage pour les filetages métriques et Withworth

### Support

- La conception très large du support accepte également sans problème des puissances élevées d'enlèvement de copeaux
- Les leviers de commande pour le circuit d'avance et l'écrou de verrouillage sont conçus pour la sécurité de l'utilisateur et se verrouillent automatiquement
- La butée de broche avec quatre ergots réglables sert à l'arrêt automatique de l'avance longitudinale
- Les processus d'usinage répétitifs peuvent ainsi être simplifiés avec différentes positions sur l'axe Z en prédéfinissant les positions souhaitées dans l'ordre requis
- La butée de banc à micromètre peut être utilisée pour obtenir une limitation précise de la course d'usinage
- L'accouplement à friction pour l'avance automatique se situe au centre du tablier et se règle facilement
- La jauge de filetage sur le support permet de déterminer de manière fiable le pas du filetage lors d'un processus de taraudage interrompu et de simplifier l'usinage de filetages à plusieurs pas
- La glissière supérieure pivote et dispose d'une grande graduation très lisible
- Le grand carter de protection pivotant situé sur le support protège l'utilisateur et préserve la propreté de la zone de travail
- Le système de graissage centralisé situé sur le support lubrifie tous les rails de guidage et simplifie la maintenance de la machine

### Contre poupée

- Le fourreau de la contre-poupée est doté d'une règle très lisible et résistante
- La longue course de fourreau permet également de réaliser des travaux difficiles de perçage et de centrage
- La contre-poupée est réglable latéralement pour l'usinage des arbres coniques entre les pointes de centrage

### Accessoires

- La pédale de frein de série n'est pas seulement pratique, elle constitue également un élément de sécurité
- La grande et stable paroi anti-éclaboussures située à l'arrière de la machine veille à ce que l'environnement de la machine reste propre
- Un lumineux éclairage à LED est intégré au carter du support et éclaire de manière optimale la zone de travail
- Le système multifonction de changeurs d'outil rapides en acier équipé de 4 cassettes de changement fait partie de l'équipement standard de la série
- Une lunette fixe et une lunette entraînée font également partie des accessoires fournis

- de série, indispensables pour les longues pièces à usiner
- La tour Turnado est équipée de série de la dernière génération de nos indicateurs de position. Une plus grande précision de travail, un taux d'erreur plus faible et une meilleure sécurité de production sont des avantages intéressants
  - Un système de refroidissement et de nombreux outils de commande complètent l'équipement

## CONTRÔLES ET LOGICIELS

### Affichage de la position sur 3 axes X.Pos 3.2

- Pour cette nouvelle génération d'affichage numérique 3 axes, l'intégration de plusieurs fonctions permet un contrôle nettement supérieur des processus d'enlèvement de copeaux et donc une réduction des temps d'arrêt et des taux d'erreur
- La nouvelle génération d'affichages utilise l'intégration System-on-Chip de toutes les fonctions sur une seule puce, gage d'une conception à la fois plus compacte et plus fiable. En outre, la puissance du processeur a été augmentée et l'écran a été agrandi
- Le boîtier totalement fermé se compose d'un film de polyester de grande qualité qui protège contre les atmosphères nuisibles, la poussière et les vapeurs dans les ateliers. Il est très résistant aux produits chimiques et à la majorité des solvants industriels
- Échelle optique : résolution de 5 µm (0,005 mm) avec carter externe en aluminium pour une protection contre l'huile, le liquide de refroidissement et les copeaux

#### Fonctions de base

- Résolution de 0,005 mm
- MARCHE/ARRÊT de la commande de la broche
- Unités de mesure avec conversion pouces/mètres
- Réglage/Réinitialisation de la position actuelle
- Affichage des coordonnées permutant entre les systèmes incrémentiel/absolu
- Affichage du diamètre/rayon
- Circuit de somme des axes Z1/Z2
- Fonction de calculatrice

#### Fonctions avancées

- Maintien de la position de l'axe si l'affichage est arrêté
- Exemple de calcul du cercle de trou
- Commutation rayon/diamètre
- Fonction de référence pour mesure d'outil
- Tournage conique

#### Vitesse de coupe constante

- La vitesse de rotation s'adapte au rayon de la pièce : la vitesse de rail est constante et la qualité de surface est donc régulière pour chaque diamètre

## EQUIPEMENT DE SÉRIE

Affichage de la position sur 3 axes X.Pos 3.2  
 Tête de changement d'outil rapide WC  
 Support de changement d'outil rapide WCD 32150  
 Butées  
 Mandrin 3 mors Ø 315 mm  
 Mandrin à plateau 4 mâch. Ø350 mm  
 Disque de bridage Ø 450 mm  
 Lunette à suivre et fixe  
 Dispositif de refroidissement  
 Micromètre Butée longitudinale  
 Vérificateur de filetage  
 Douille de réductions  
 Pointe fixe (pointe de centrage)  
 Protection chariot  
 Protection mandrin  
 Frein de broche  
 Paroi anti-éclaboussures  
 Lampe de travail à LED  
 Outillage de service  
 Manuel d'utilisation